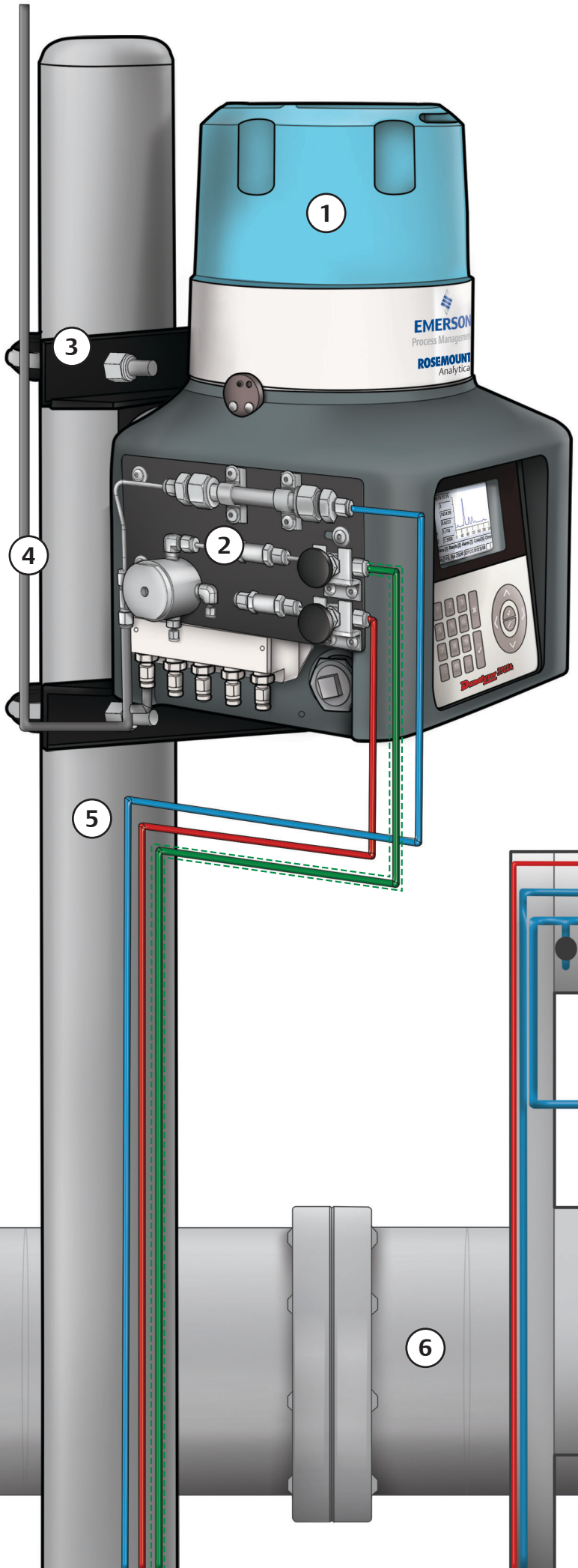
370XA Gas Chromatograph
Kurzanleitung

ROSEMOUNT®
Analytical

EMERSON™
Process Management

Standardinstallation



① **370XA Gas Chromatograph**
② **Probenahmesystem**
③ **Masthalterung**
④ **Atmosphärische Entlüftung**
⑤ **4" Befestigungsrohr**
⑥ **Erdgasleitung**
⑦ **Trägergas** - ultrahochreines (UHP) (99.9995 %) Helium (Wasserstoff optional)
⑧ **Kalibriergas**
⑨ **¼ in (6.35 mm) Edelstahlverrohrung**
⑩ **Umschaltventile für Trägergas**
⑪ **⅛ in (3.175 mm) Edelstahlverrohrung**
⑫ **Beheiztes-Isoliertes Edelstahlrohrleitungen**
⑬ **Probensonde** - außermittig montiert

Mindestanforderungen

Dies sind die empfohlenen Mindestanforderungen für eine typische Installation. Bitte beachten Sie in das 370XA Betriebsanleitung für weitere Informationen oder rufen Sie Ihrer Rosemount Analytik Vertretung für weitere Unterstützung an.

Stromversorgung:

- 24V DC (21V DC–30V DC)
- 50 Watt (Nennleistung beim Start des Systems), 20 Watt (Nennleistung in normalen Betrieb)

Zulässige Betriebstemperatur:

- -20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)

Schutzklasse:

- IP66 und NEMA 4X

Trägergas:

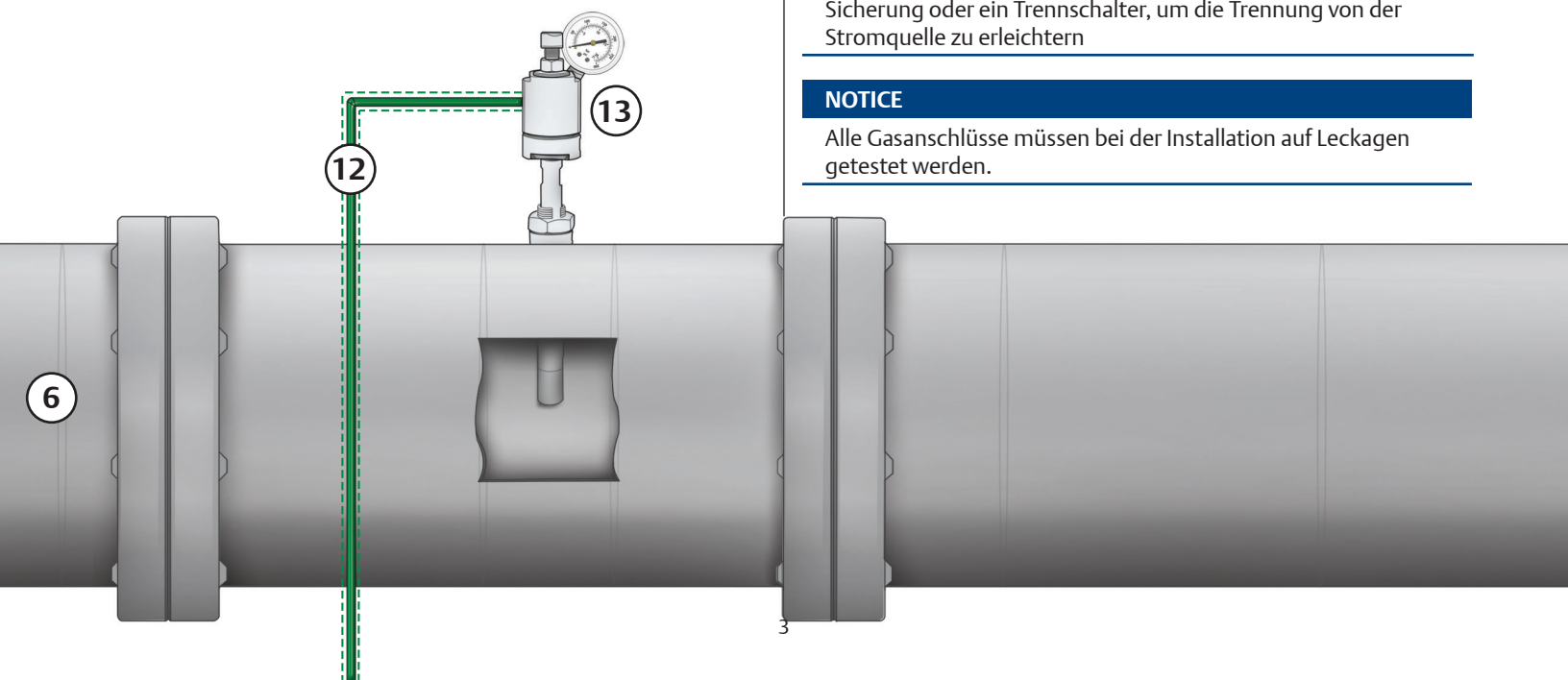
- Muss auf 90 PSIG (6.2 barg) eingestellt werden
- Zero-grade helium
- Zero-grade Wasserstoff (optional)

Steuerluft:

- Muss auf 90 PSIG (6.2 barg) eingestellt werden
- Helium
- Stickstoff
- Trockener Luft

Eingangsdruckbereich-Probeneingang :

- 0.7–1.7 barg (10–25 psig)



Denken Sie an Ihrer Sicherheit. Bevor Sie beginnen...

Die Informationen in dieser Kurzanleitung decken nur allgemeine Applikationen bzw. Anwendungen ab. Bitte beachten Sie die 370XA Betriebsanleitung für weitere Informationen oder rufen Sie Ihre Rosemount Analytik Vertretung an um weitere Unterstützung zu erhalten.

WARNING

Nur in gut belüfteten Räumen gemäß den geltenden Regeln und Vorschriften betreiben.

WARNING

Gesundheitsschädliche Substanzen kön¬nen am Gasausgang der Geräte freigesetzt werden, die ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich machen, um die Sicherheit des Bedienpersonals zu gewährleisten. Abluftleitungen sind gemäß den geltenden Vorschriften zu verlegen.

WARNING

Achten Sie auf alle sichtbarer Warn- oder Info- Symbole auf oder im Gerät. Befolgen Sie die gegebenen Warnungen und Anweisungen genauestens, um Risiken zu vermeiden.

NOTICE

Installieren und betreiben Sie alle Geräte wie vorgesehen und gemäß den geltenden Sicherheitsanforderungen. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Installationen des 370XA oder angeschlossene Geräte, die unsachgemäß betrieben oder installiert wurden und / oder nicht konform mit den geltenden Sicherheitsanforderungen ist.

NOTICE

Das Gerät soll mit einer 24-V-DC-Stromquelle von qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit lokalen und nationalen Vorschriften angeschlossen werden.

NOTICE

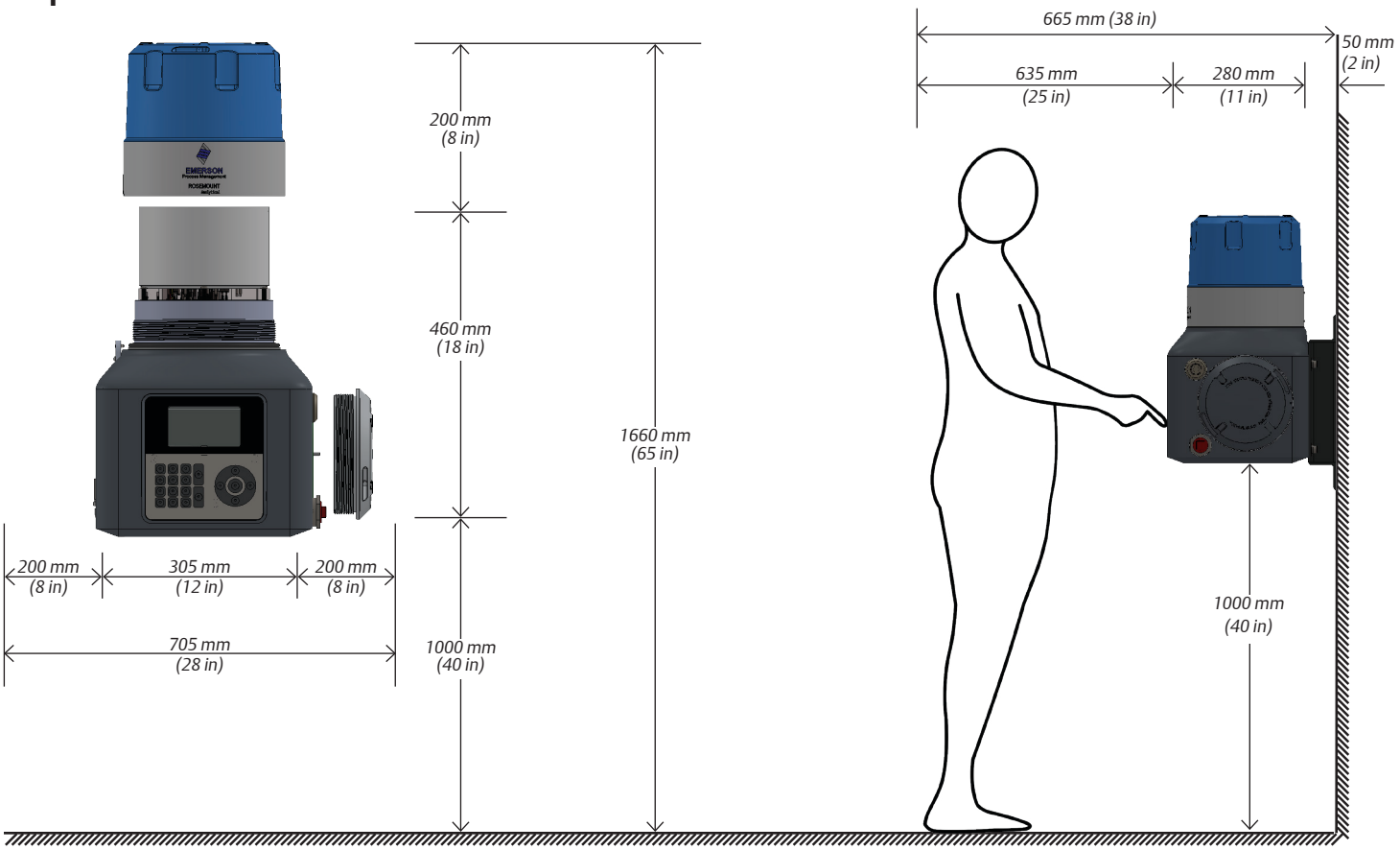
Verwenden Sie eine geeignete, zugelassene Schalter und Sicherung oder ein Trennschalter, um die Trennung von der Stromquelle zu erleichtern

NOTICE

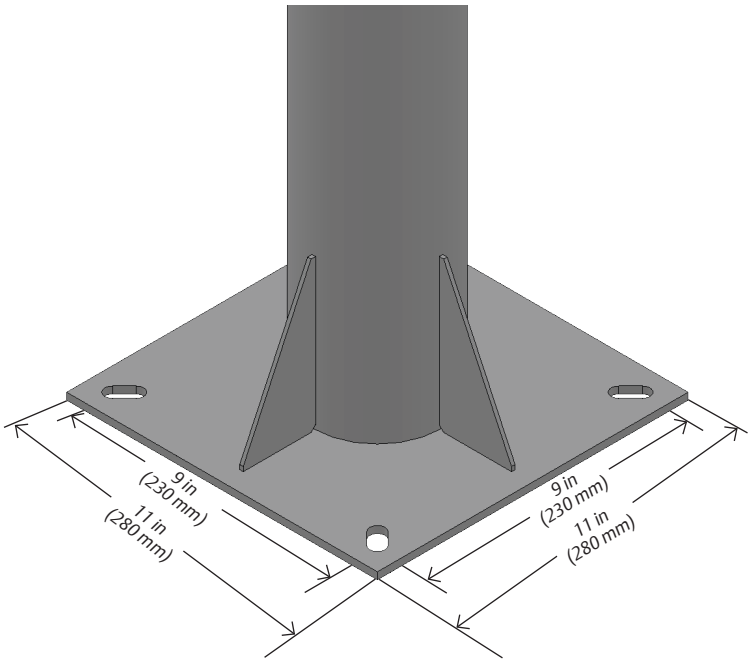
Alle Gasanschlüsse müssen bei der Installation auf Leckagen getestet werden.

Schritt 1 – Montage

Empfohlene Installation – Mindest-Einbauabstände



Befestigen Sie die Halterung auf der Montagestange.

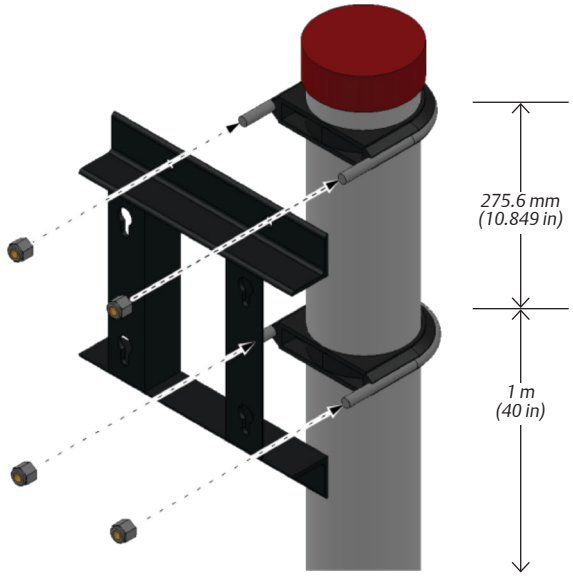


Am Zementplattform mit vier ½ Zoll oder ⅜ Zoll Mauerwerkankern befestigen.

Die Zementplattform sollte in der Lage sein, das Gewicht des GC (45 lbs) samt Zubehör, sowie alle anderen Versorgungsinstrumente zu tragen.

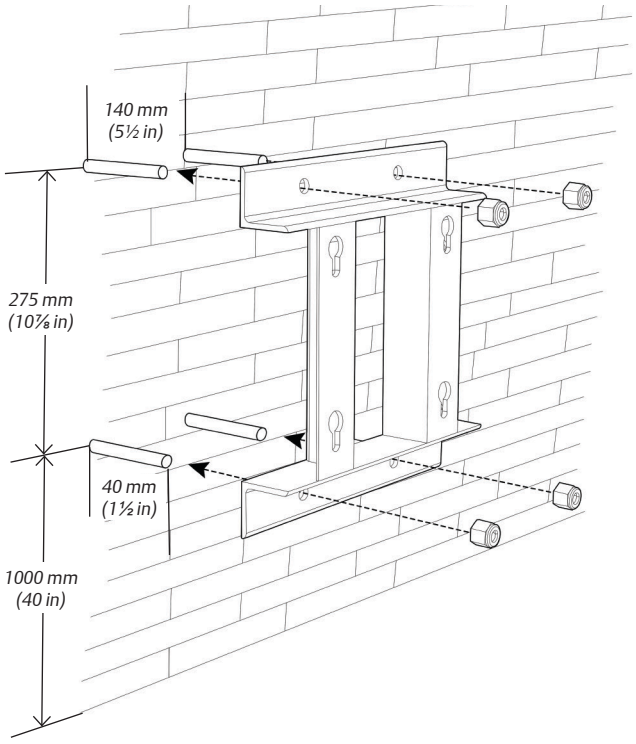
Der Durchmesser der Montagestange soll vier Zoll betragen und die Höhe soll mindestens 55 Zoll erreichen

.



Befestigen Sie die 370XA-Masthalterung an dem Mast durch Montage der Kunststoffeinsätze auf den Mast und Befestigung der beiden U-Bolzen durch die Einsätze an der Masthalterung. Die Basis der Masthalterung sollte 40 Zentimeter über dem Boden sein um die Bedienung einfach zu gestalten

Wandmontage

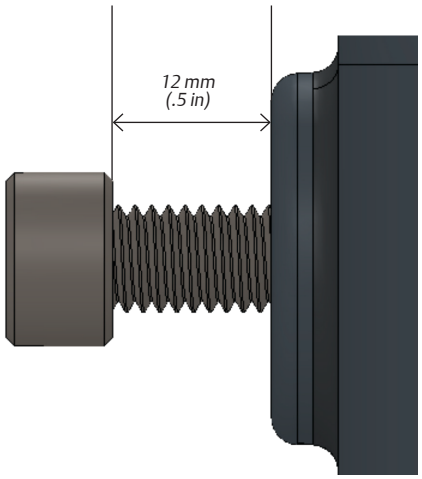


1. Sie können das Gerät an Hand von 10 mm oder ⅜ Zoll Schrauben (nicht im Lieferumfang) installieren. Vergewissern Sie dass die Schrauben geeignet sind das Gewicht des GC zu tragen (ca. 20 kg oder 45 kg). Verwenden Sie die 370XA Wandhalterung als Hilfsmittel, um vor dem Bohren Bohrabstände für die Schrauben zu bestimmen. Die Gewinden der Schrauben sollen 40 mm (1½ Zoll) von der Wand ragen.

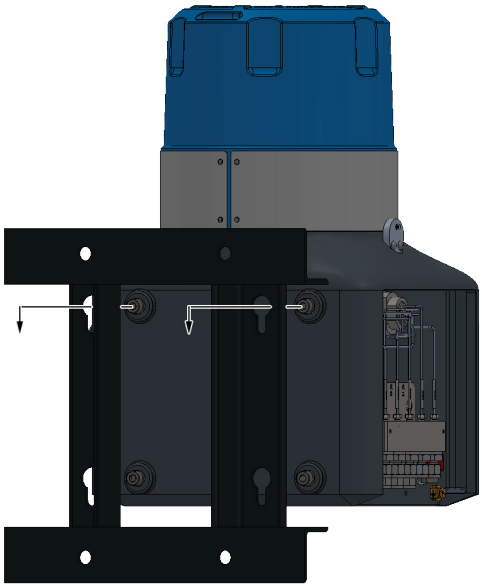
2. Montieren Sie den 370XA-Wandalterung an der Wand und befestigen Sie die Muttern. Überprüfen Sie die Wandhalterung auf richtige Montage.

Setzen Sie die GC in die Wandhalterung.

1. Mit einem 6-mm-Inbusschlüssel werden die beiden oberen Schrauben an der Rückseite des 370XA ohne Scheiben eingeschraubt, so dass ½-Zoll (1.5 cm) Gewinde noch sichtbar sind.



2. Bringen Sie beiden oberen Schrauben des GC's in die Ösen von der Wandhalterung an. Lassen Sie die Schrauben nach unten locker auf der Halterung fallen. Der GC wird lose auf der Wandhalterung sitzen.



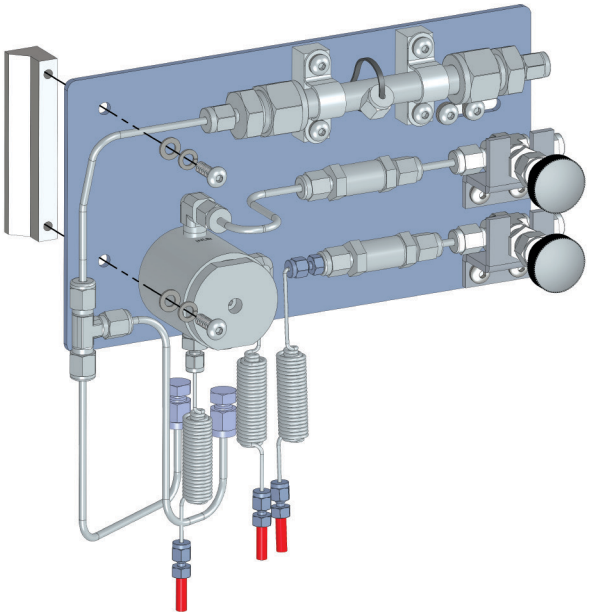
3. Stecken Sie die beiden unteren Schrauben und Scheiben durch die Wandhalterung. Die Scheiben sollen an die Wandhalterung liegen, die Federscheiben sollen zwischen den Scheiben und dem Schraubenkopf sitzen. Schrauben Fingerfest anziehen

4. Obere Schrauben nacheinander entfernen und die Scheiben einlegen. Führen Sie die Schrauben auf die Rückseite des GC ein und ziehen Sie die Schrauben handfest an.

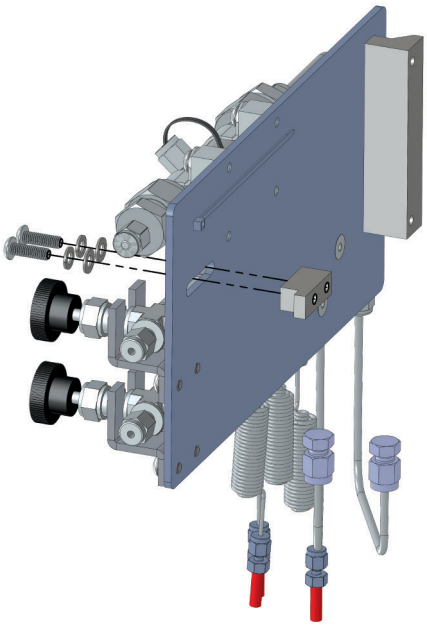
Schritt 2 – Probeaufbereitung und Gasversorgung

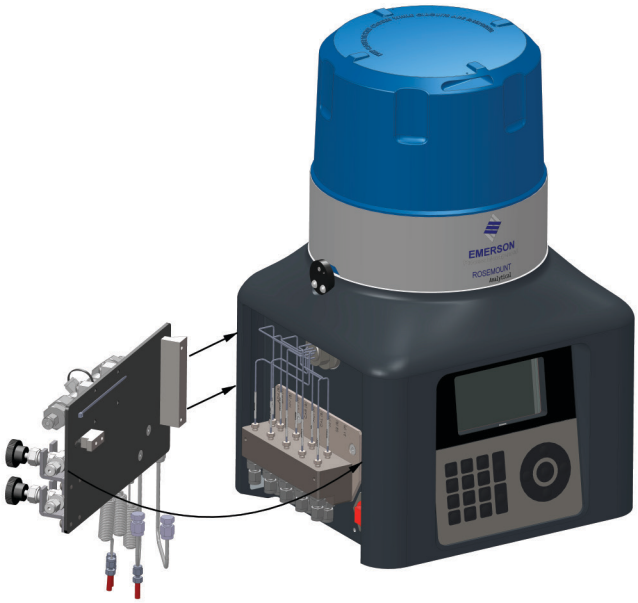
1 Montage der Einzel-Probestrom Gasaufbereitung

1. Verwenden Sie die Ein-Zoll-Schrauben (2X) und einen 5/32 Sechskantschlüssel, um die größere Montageschiene fest mit dem linken Seite der Gasaufbereitungsplatte zu verbinden. Der abgewinkelten Fuß soll mit Blick auf den Rand der Platte ausgerichtet werden.

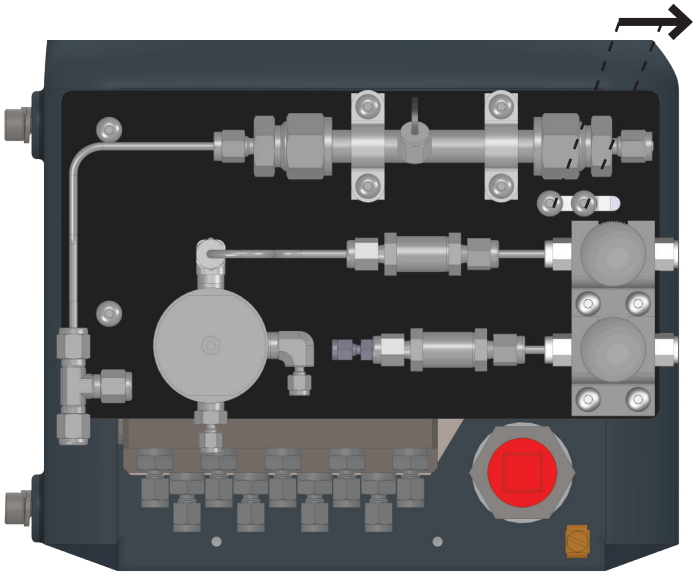


2. Verwenden Sie die Halb-Zoll-Schrauben (2X) und einen 5/32 Sechskantschlüssel, um die kleine Montageschiene lose an der rechten Seite der Gasaufbereitungsplatte zu befestigen. Der abgewinkelten Fuß soll mit Blick auf den Rand der Platte ausgerichtet werden.





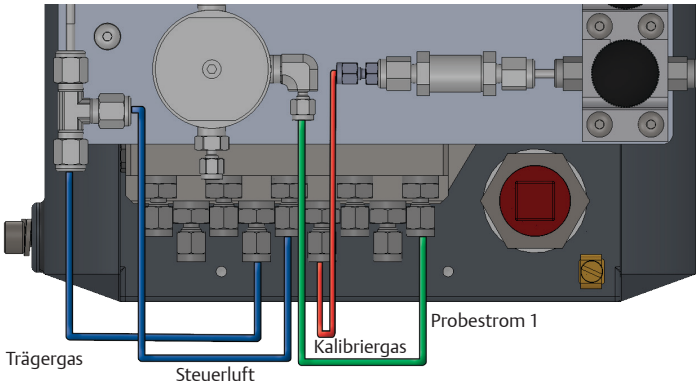
3. Bringen Sie die Gasaufbereitungsplatte auf der linken Seite des GC so an, dass die große Montageschiene hinter dem linken Rand des Ausschnitts passt. Die rechte Seite der Platte drehen, bis sie auf der rechten Seite des Ausschnitts sitzt.



4. Die kleine Montageschiene nach rechts schieben, so dass sie hinter dem rechten Rand des Ausschnitts passt. Ziehen Sie die Schrauben an der Montageschiene endgültig fest.

HINWEIS: *Zur Installation eines Mehr-Strömigen Gasaufbereitungssystems beachten Sie bitte die Anweisungen in der beigelegten Gasaufbereitungs-Installationsanleitung.*

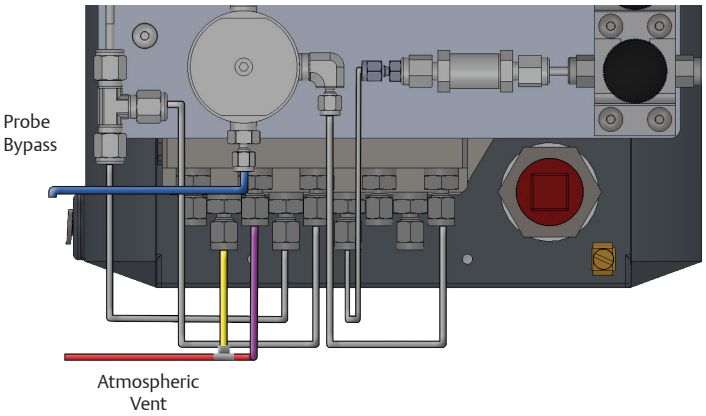
2 Gasversorgung



1. Verwenden Sie die mit dem Probensystem geliefert Schläuche, um die Probe, Steuerluft und Kalibriergase an der Probenplatte mit dem Verteilerblock anzuschließen (wie abgebildet).

Probestrom 1
Kalibriergas
Trägergas/Instrumentluft

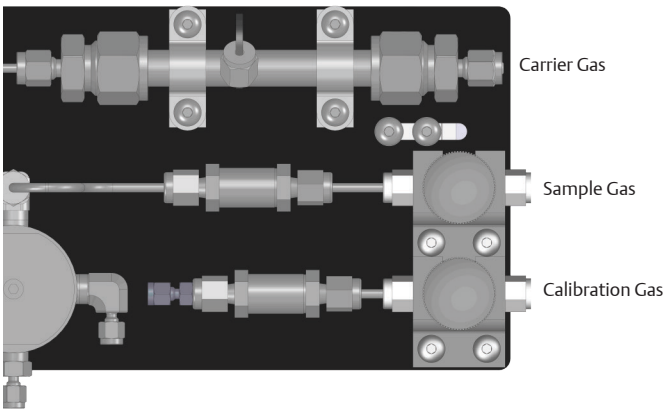
Hinweis:
Seien Sie vorsichtig beim biegen der Rohre. Wenn ein Knick entsteht wird der Gasfluss behindert.



2. Schließen Sie die Entlüftungsanschlüsse mit einer Entlüftungsleitung von mindestens ⅜ cm Durchmesser und unter atmosphärischem Druck an. Die Entlüftungsleitung erlaubt Abgase in einem sicheren Bereich geleitet zu werden und stellt sicher, dass es zu keinem Gegendruck auf die Entlüftungsanschlüsse kommen kann.

Entluftung-Probestrom
Entlüftung-Messgas
Probe Bypass
Entlüftung gegen Atmosphäre

Hinweis:
Durchflüsse aus den Entlüftungsanschlüsse sind in Normalbetrieb mit folgendem Durchflusswerten zu erwarten.
***Entlüftung-Probe** - 10 bis 50 cc/min Probengas für ca. 3/12 Minuten von dem 4-Minuten-Messzyklus.*
***Entlüftung-Messgas** kontinuierlicher Durchfluss von weniger als 10 ccm / min Trägergas und 10 ccm Probegas pro Analysezyklus.*
***Probe Bypass** - kontinuierlicher Durchfluss von 150 bis 200 cc/min Probengas.*



3. Öffnen Sie die Absperrventile an der Trägergasflasche und stellen Sie den Druck am Flaschendruckregler auf 90 psig (6.2 barg) ein.

4. Öffnen Sie die Absperrventile an der Kalibriergasflasche und stellen Sie den Druck am Flaschendruckregler auf 15 psi (1 barg) ein.

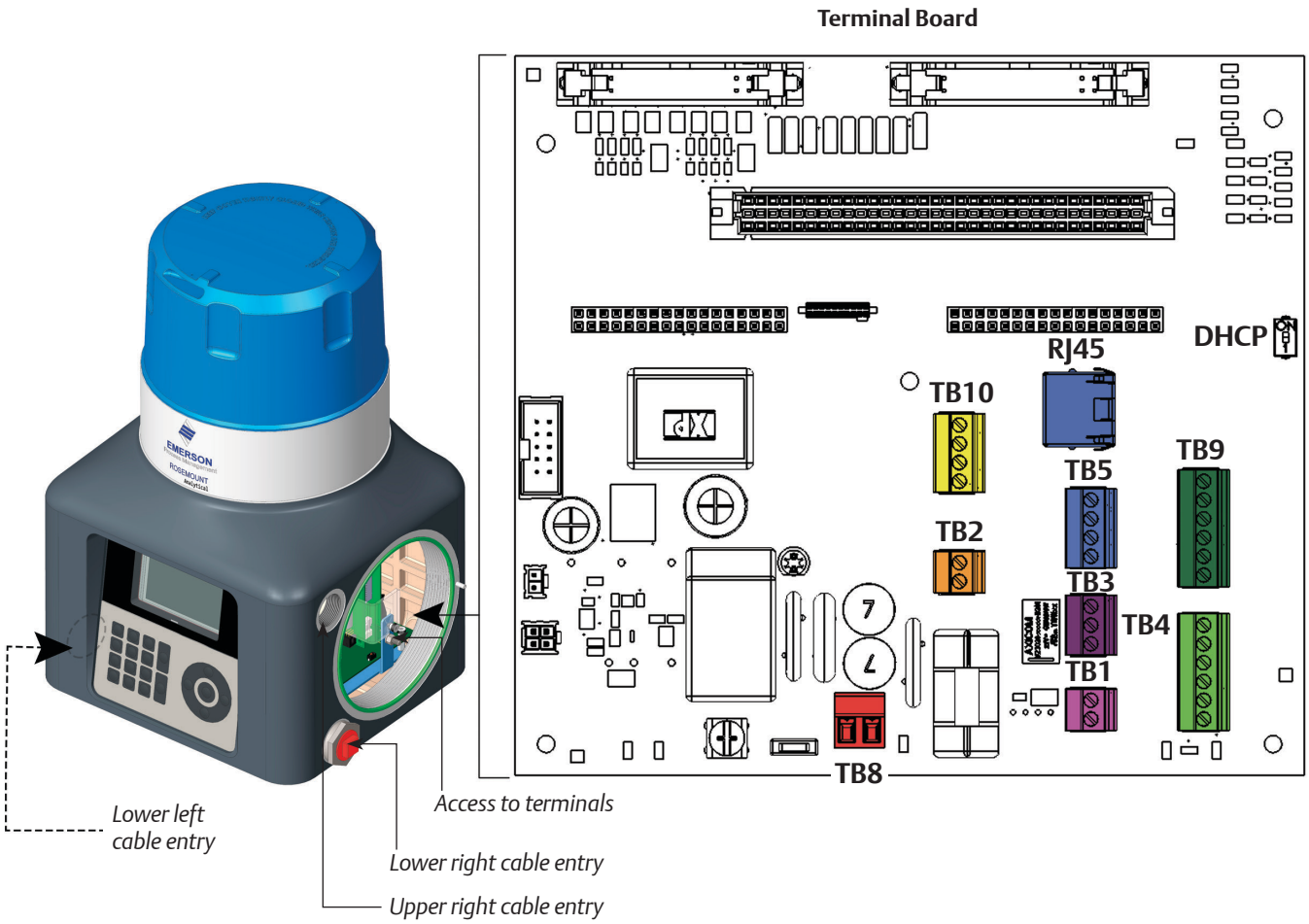
5. Öffnen Sie die Probe-Absperrventile und stellen Sie den Druck auf 20 psig (1.4 barg) ein.

6. Kontrollieren Sie mit Hilfe von Lecksuchflüssigkeit alle Verbindung auf Leckagen, ordnungsgemäße Ausführung und Funktion.

7. Öffnen Sie die Proben- und Kalibrierungs- Ventile auf der Probenplatte und kontrollieren Sie alle Rohrverbindungen bis zu den Anschlüsse auf der 370XA Ventilblock auf Leckagen.

Schritt 3 – Netzversorgung

1. Führen Sie die Stromversorgungsleitungen durch den linken oder rechten Kabeleingang ein, ganz wie es am besten ist.
2. Schließen Sie das Netzkabel an Anschluss TB8 am Terminal Board an. Schalten Sie den Strom noch nicht ein
3. Führen Sie das Kommunikationskabel durch die rechte untere Kabeldurchführung. Falls eine weitere Trennung der Verkabelung erforderlich ist, verwenden Sie für die zusätzliche Signalverdrahtung die obere rechte Kabeldurchführung.
4. Schließen Sie die Signalverdrahtung an, wie es in dem Diagramm unten schematisch dargestellt ist.



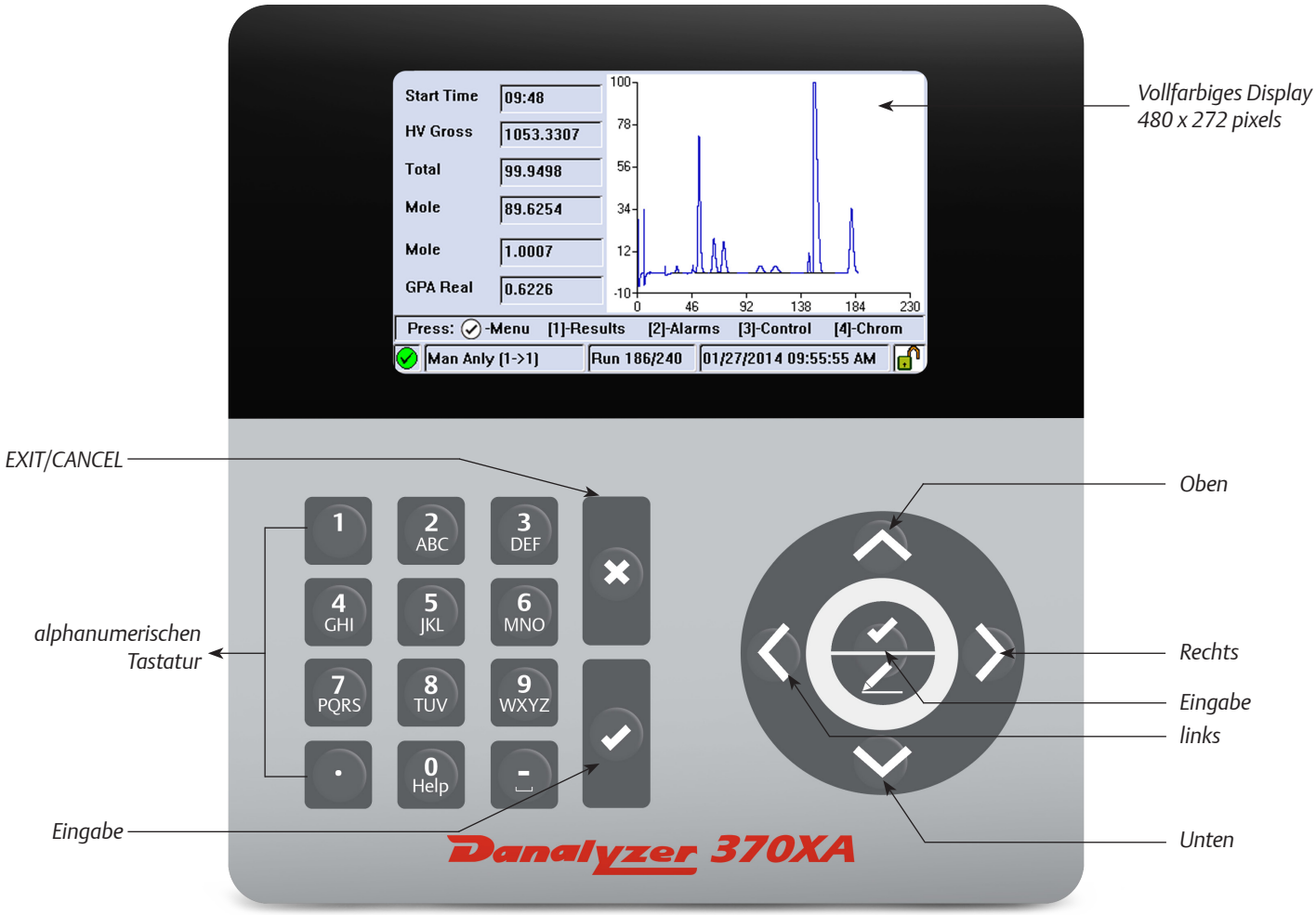
Terminal Board Map Key

Power	Wired Ethernet	COM1 Port (RS-232)	COM2 Port (RS-232)	Analog Outputs (2)	Analog Input	Digital Output	Digital Input
TB8 - + (24V DC)	TB5 RX - RX + TX - TX +	TB4 GND TXD RXD	TB9 GND TXD RXD	TB10 AO2 - AO2 + AO1 - AO1 +	TB2 A-IN- A-IN+	TB3 NO COM NC	TB1 D-IN- D-IN+
		COM1 Port (RS-485) TB4 TXD RXD	COM2 Port (RS-485) TB9 TXD RXD				

Schritt 4 – Inbetriebnahme

Schalten Sie das Gerät ein. Das Bedieninterface (LOI) wird das Emerson-Logo anzeigen, während die Software startet, anschliessend wird der Home-Bildschirm gezeigt.

Bedieneroberfläche



Display Symbole

- Keine Alarme
- Unbestätigte Alarme
- Aktive Alarme
- Sicherheitsschalter entsperrt
- Sicherheitsschalter gesperrt

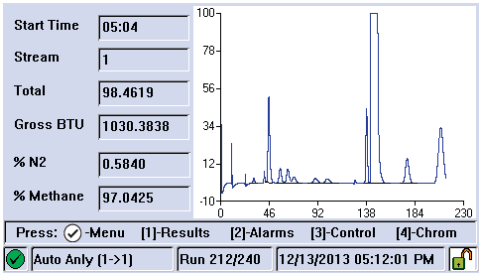
Hauptmenü-Anzeige-Optionen

- Ansicht
- Hardware
- Applikation
- Protokolle
- GC Steuerung
- Werkzuege

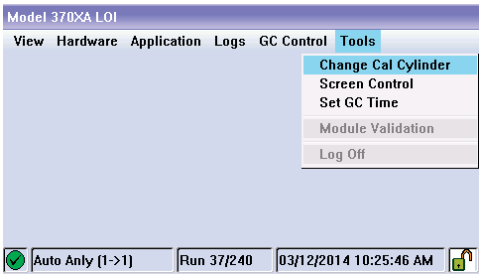
Tastaturbedienung

Um einen gewünschten Buchstabe anzuzeigen, drücken Sie wiederholt die entsprechende Taste, bis der Buchstabe angezeigt wird. Zum Beispiel, um den Buchstaben "H" anzuzeigen, drücken Sie viermal die Taste 4.

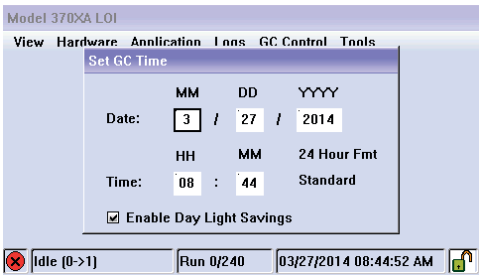
Konfigurieren und Einschalten des 370XA



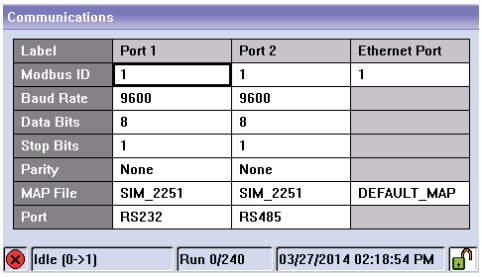
Home Screen



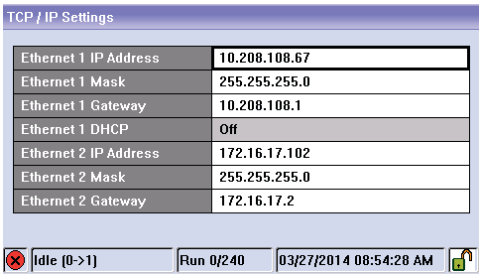
Main Menu, Showing the Set GC Time



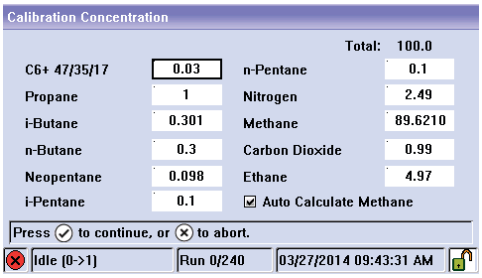
Set GC Time Screen



Communication Screen for the Serial Ports



TCP/IP Settings Screen



Calibration Concentration Screen

Während sich der GC auf Betriebstemperatur erwärmt und mit Trägergas gespült wird, können Sie verschiedene Einstellungen konfigurieren, wie zum Beispiel die Kalibrierungsgaswerte eingeben und die Kommunikationseinstellungen festlegen.

Hinweis: *Wenn das Gerät nicht im Standby-Betrieb läuft, machen Sie das Folgende:*

1. *Drücken Sie **3** auf der Tastatur, um auf das **Systemmenü** zuzugreifen.*
2. *Drücken Sie den Pfeil nach unten, um den Befehl **Halt** zu markieren.*
3. *Drücken Sie die **Eingabe** Taste, folgen Sie den Anweisungen.*

Hinweis: *Der Anmeldebildschirm erscheint, wenn Sie nicht eingeloggt sind. Geben Sie Ihren Benutzernamen und Passwort ein. Die Default-Zugangsdaten für 370XA GCs sind:*
User: EMERSON
Kennwort: (leer)

Uhrzeit und Datum einstellen

1. Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Set GC Zeit** aus dem Menü **Extras**.
2. Bestätigen Sie dass die Uhrzeit und das Datum korrekt sind. Um die Uhrzeit oder das Datum zu ändern, verwenden Sie die Pfeiltasten, um zum gewünschten Bearbeitungsfeld zu navigieren. Drücken Sie die/**Edit-**Taste um die Bearbeitungsfelder zu bearbeiten.
3. Drücken Sie die **Eingabe** Taste, um die Änderungen zu speichern, oder die ESC Taste, um die Änderungen zu löschen. Mit der ESC Taste kehren Sie zurück ins Hauptmenü.

Einstellungen der seriellen Schnittstelle vornehmen

1. Vom Hauptmenü verwenden Sie der Pfeiltasten um der **Applikation** Menü auszuwählen. Wählen Sie die Option **Kommunikation** aus.
2. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um durch die verschiedenen Bearbeitungsfelder zu navigieren. Drücken Sie die/**Edit-**Taste, um die ausgewählten Felder zu bearbeiten. Die Einstellungen müssen die Einstellungen des Host-Gerät mit der 370XA auf diesem Port entsprechen.
3. Wenn alle Änderungen vorgenommen wurden, drücken Sie die Eingabe Taste, um die Änderungen zu speichern und den Bildschirm zu schließen.

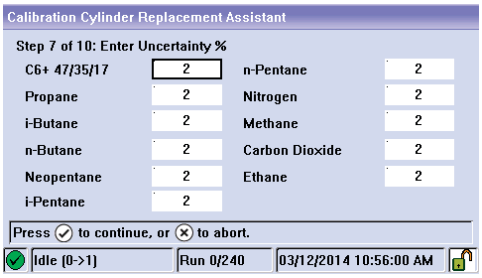
Ethernet-Anschluss Konfigurieren

1. Vom Hauptmenü verwenden Sie die Pfeiltasten um zu dem **Applikation** Menü zu navigieren und wählen Sie die Option **TCP/IP**-Einstellungen aus.
2. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um durch die verschiedenen Bearbeitungsfelder zu navigieren und drücken Sie die/**Edit-**Taste, um die ausgewählten Felder zu bearbeiten. Die Einstellungen müssen die Einstellungen des Host-Gerät mit der 370XA auf diesem Port entsprechen.
3. Wenn alle Änderungen vorgenommen wurden, drücken Sie die **Eingabe** Taste, um die Änderungen zu speichern und den Bildschirm zu schließen.

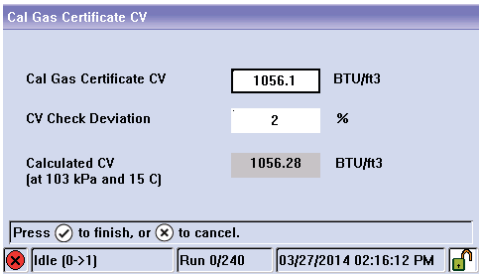
Wenn erforderlich, kann der **Analogeingang, Analogausgang, Digitaleingang und Digitalausgänge** Einstellungen in der **Hardware**-Menü zugegriffen werden. Nähere Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung.

Kalibriergaswerte eingeben

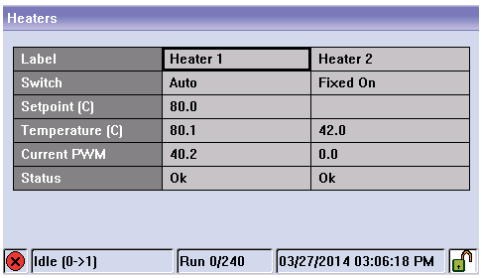
1. Vom Hauptmenü verwenden Sie die Pfeiltasten um zu dem Applikation Menü zu navigieren und wählen Sie die Option **Kalibrierungsgas Info**. Aus.
2. Drücken Sie die Bearbeitungstaste **Auswählen/Bearbeiten** und geben Sie die Kalibriergaskonzentrationswerte für jede Komponente ein. Der Methan-Wert wird automatisch berechnet. Der Methan-Wert kann mit den Wert auf dem Zertifikat verglichen werden, um sicherzustellen, dass alle Werte korrekt eingegeben wurden.



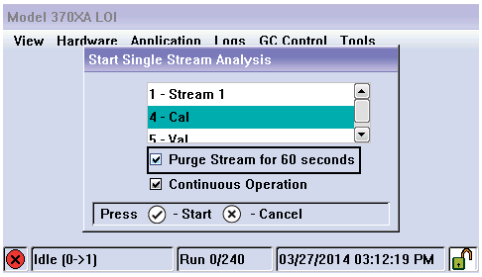
Calibration Gas Uncertainty Screen


Cal Gas Certificate CV
Cal Gas Certificate CV 1056.1 BTU/ft3
CV Check Deviation 2 %
Calculated CV (at 103 kPa and 15 C) 1056.28 BTU/ft3
Press to finish, or to cancel.
Idle (0->1)
Run 0/240
03/27/2014 02:16:12 PM

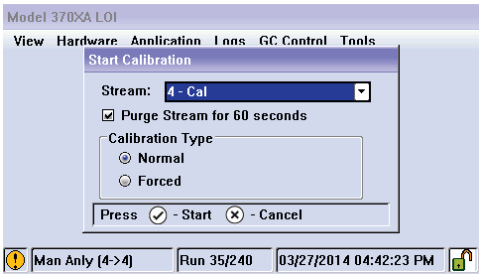
Calibration Gas Energy Content Screen



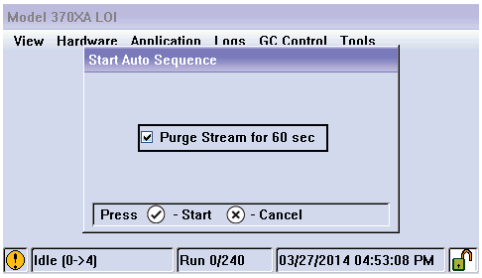
Heater Screen Showing Current PWM



Selecting the Cal. Gas for a Single Stream Analysis



Starting the First Communication Cycle



Starting the 370XA Analyzing Stream Gas

3. *Um fortzufahren drücken Sie die* **Eingabe** *Taste und geben Sie den Messunsicherheitswerten aus dem Zertifikat ein.*

HINWEIS: *Wenn das Kalibrier-Zertifikat keine Messunsicherheitswerte enthält, verwenden Sie 2 % -Wert als Default.*

4. *Um fortzufahren drücken Sie die Eingabe Taste und geben Sie den Energiewert für die Kalibrierungsgasgemisch ein.*

HINWEIS: *Die auf dem Display angezeigt berechnete Wert wird mit dem gleichen Verhältnis von C6+/C6/C7/C8 wie in den Proben berechnet werden. Dieser Wert kann mit den Wert auf dem Zertifikat abweichen, falls dies nur den Energiegehalt von Hexan berücksichtigt. Verwenden Sie den berechneten Werter am Bildschirm, um Fehlalarme bei der Kalibrierung zu vermeiden.*

5. *Drücken Sie die Eingabe Taste um Ihre Eingaben zu Speichern und den Bildschirm zu schließen.*

Warten, die richtige Betriebstemperatur im Ofen erreicht wird

1. Vom Hauptmenü verwenden Sie die Pfeil Taste um in den **Hardware-**Menü zu navigieren und wählen Sie die Option **Heizungen** aus.
2. Warten bis die **aktuelle PWM** für die Ofenheizung auf weniger als 45 anzeigt. Das sollte etwa zwei Stunden dauern.

Löschen von Alarmen

1. Vom Hauptmenü verwenden Sie die Pfeil Taste um in den **Ansicht-**Menü zu navigieren und wählen Sie die Option **Aktuelle Alarme** aus**.**
2. Drücken Sie [2] um alle Alarme zu bestätigen und löschen.
3. Drücken Sie die Eingabe Taste um in dem Hauptmenü zurückzukehren**.**

Spülung Kalibrierungs-Gasleitungen

1. Vom Hauptmenü verwenden Sie die Pfeil Taste um in das **Steuer** Menü zu navigieren und wählen Sie die Option **Einzelstrom** aus**.**
2. Wählen Sie den **4-Cal** Strom aus und klicken Sie auf die Option Spülung für 60 Sekunden an.
3. Lassen Sie die GC für mindestens 30 Minuten laufen.

Kalibrieren Sie den GC

1. Vom Hauptmenü verwenden Sie die Pfeil Taste um in das **Steuer** Menü zu navigieren und wählen Sie die Option **Halt**, um die aktuelle Analyse zu stoppen.
2. Wenn der Analysezyklus beendet ist, wählen Sie die Option **Kalibrierung** aus dem Menü Steuerung.
3. Wählen Sie die Optionen **Spülung für 60 Sekunden** und Kalibrierung - **NORMAL** aus. Drücken Sie die Eingabe Taste um die Kalibrierung Zyklus zu starten.
4. Bestätigen Sie dass der Kalibrierungszyklus ohne Alarme beendet würde. Falls Alarme aktiviert wurden, lesen Sie weiterer Information in der Bedienungsanleitung. Der Bedienungsanleitung können Sie auf dem MON2020 CD-ROM, inklusive im Lieferumfang, finden.

Inbetriebnahme

1. Vom Hauptmenü verwenden Sie die Pfeil Taste um in das Steuer Menü zu navigieren und wählen Sie die Option **Auto-Analyse** aus**.**
2. Wählen Sie der Option **Spülung für 60 Sekunden**, und drücken Sie die **Eingabe** Taste, um die Analyse Zyklus zu starten.

Die 370XA ist nun in Betrieb. Sie können weiterer Informationen und eine Betriebsanleitung auf der MON2020 CD-ROM, inklusive im Lieferumfang, finden, oder online auf **www.rosemountanalytical.com.**

www.RosemountAnalytical.com

www.analyticexpert.com
www.youtube.com/user/RosemountAnalytical
www.twitter.com/RAIhome
www.facebook.com/EmersonRosemountAnalytical

ASIA-PACIFIC

Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Republic of Singapore
T +65 6 777 8211
F +65 6 777 0947
analytical@ap.emersonprocess.com

MIDDLE EAST AND AFRICA

Emerson Process Management
Emerson FZE
Jebel Ali Free Zone
Dubai, United Arab Emirates, P.O. Box 17033
T +971 4 811 8100
F +971 4 886 5465
gc.csc@emerson.com

AMERICAS

Emerson Process Management
Rosemount Analytical
Analytical Center of Excellence
10241 West Little York, Suite 200
Houston, TX 77040 USA
Toll Free 866 422 3683
T +1 713 396 8880 (North America)
T +1 713 396 8759 (Latin America)
F +1 713 466 8175
gc.csc@emerson.com

EUROPE

Emerson Process Management
Bond Street, Dumyat Business Park
Tullibody FK10 2PB UK
T +44 1259 727220
F +44 1259 727727
sales.gcema@emersonprocess.com

Scan the QR code with your smartphone to go to our website.

©2015 Emerson Process Management. All rights reserved.

The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Rosemount Analytical is a mark of one of the Emerson Process Management family of companies. All other marks are the property of their respective owners.

The contents of this publication are presented for information purposes only, and while effort has been made to ensure their accuracy, they are not to be construed as warranties or guarantees, express or implied, regarding the products or services described herein or their use or applicability. All sales are governed by our terms and conditions, which are available on request. We reserve the right to modify or improve the designs or specifications of our products at any time without notice.

ROSEMOUNT® Analytical

EMERSON™ Process Management